

Original Research Paper

Pendampingan Masyarakat Dusun Bunsambang Desa Sukarara dalam Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai bahan Baku Pembuatan Kascing

Ahmad Raksun^{1*}, Lalu Zulkifli¹, Karnan¹, Lalu Japa¹, Gde Cahyadi Wirajagat¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia

DOI : <https://doi.org/10.29303/jpmipi.v6i3.4690>

Sitasi: Raksun, A., Zulkifli, L., Karnan., Japa, L., & Wirajagat, G. C. (2023). Pendampingan Masyarakat Dusun Bunsambang Desa Sukarara dalam Pemanfaatan Sampah Organik Sebagai bahan Baku Pembuatan Kascing. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 6(3)

Article history

Received: 30 Mei 2023

Revised: 21 Juli 2023

Accepted: 25 Juli 2023

*Corresponding Author:

Ahmad Raksun, Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Mataram, Indonesia;

Email:

ahmadunram@unram.ac.id

Abstract: Kegiatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengolahan bahan makanan, pemeliharaan ternak, kegiatan pertanian, kegiatan industri, perkatoran dan rumah tangga dapat menghasilkan sampah organik maupun anorganik. Kegiatan pemeliharaan ternak sapi oleh masyarakat Dusun Bunsambang Desa Sukarara menghasilkan sampah/limbah peternakan yang berupa kotoran ternak sapi. Kotoran ternak sapi yang merupakan limbah peternakan perlu diolah menjadi suatu produk yang bermanfaat sehingga tidak mencemari lingkungan. Pengabdian kepada masyarakat tentang pemanfaatan sampah organik kotoran sapi sebagai bahan baku pembuatan kascing sudah dilaksanakan di Dusun Bunsambang Desa Sukarara Lombok Tengah. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan dengan metode ceramah, tanya jawab dan pendampingan. Tahapan kegiatan meliputi: (1) sosialisasi, 2. Praktek Pemeliharaan Cacing Tanah untuk Menghasilkan Kascing, (3) pengambilan kascing dari tempat pemeliharaan cacing tanah. Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selesai dilaksanakan, dilakukan analisis terhadap keseluruhan proses pelaksanaan kegiatan. Selanjutnya dalam kegiatan ini dapat disimpulkan: (1) kelompok masyarakat yang menjadi mitra kegiatan ini sudah dapat melakukan pemeliharaan cacing tanah untuk menghasilkan pupuk organik kascing. Cacing tanah yang dipelihara diberikan pakan melalui pemanfaatan sampah organik sebagai bahan pakan makanan cacing tanah, (2) Masyarakat yang mengikuti kegiatan ini memiliki respon positif dan terlibat secara aktif selama proses pelaksanaan kegiatan.

Keywords: Sampah organik; Kascing.

Pendahuluan

Sampah adalah suatu bahan yang terbuang atau dibuang dari suatu sumber aktivitas manusia maupun alam yang belum memiliki nilai ekonomi. Bentuk sampah bisa berada dalam fase padat, cair atau gas (Arifani dkk. 2022). Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang dapat berbentuk padat, cair atau gas (Rahmad dkk, 2009). Sampah dapat dibedakan menjadi sampah organik dan sampah anorganik. Sampah

organik adalah limbah yang berasal dari sisa makhluk hidup seperti hewan, tumbuhan dan manusia yang mengalami pembusukan atau pelapukan (Nasution dan Simbolon, 2022)

Kegiatan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengolahan bahan makanan, pemeliharaan ternak, kegiatan pertanian, kegiatan industri, perkatoran dan rumah tangga dapat menghasilkan sampah organik maupun anorganik. Kegiatan pemeliharaan ternak sapi oleh masyarakat Dusun Bunsambang Desa Sukarara menghasilkan sampah/limbah peternakan yang berupa kotoran

ternak sapi. Pada saat sekarang ini limbah kotoran sapi ditangani dengan cara menimbunnya didekat kandang ternak atau membuangnya ke sungai/saluran air yang ada disekitar Dusun Bunsambang. Cara penanganan sampah tersebut tentu saja berdampak negatif bagi lingkungan dan masyarakat. Sampah kotoran ternak yang ditimbun masyarakat disekitar kandang ternak menimbulkan bau tidak sedap, menjadi media tempat berkembangnya berbagai vektor penyakit dan menurunkan estetika lingkungan. Sampah kotoran ternak yang dibuang ke sungai dapat mencemari air sungai sehingga mengganggu kehidupan biota disekitar aliran sungai. Selain itu air sungai yang tercemar limbah kotoran sapi dapat meresap kedalam tanah sehingga berpotensi mencemari air sumur yang dimiliki masyarakat sekitar.

Sari dan Ridhani (2022) menjelaskan bahwa sampah yang ditimbun pada tempat tertentu akan membusuk dan memberikan dampak buruk terhadap lingkungan, diantaranya menyebabkan polusi udara, menjadi sumber penyebaran serangga dan penyakit, dan berpotensi dalam melepaskan gas metan (CH_4) yang merupakan salah satu gas rumah kaca. Demikian Juga Rahmatsyah dkk (2021) menjelaskan bahwa tumpukan sampah organik yang terbuka dapat menimbulkan dampak negatif karena selain bau yang tidak sedap yang berasal dari penguraian secara anaerob dari komponen-komponen sampah seperti gas H_2S , NH_3 dan NH_4 , juga dapat menjadi sumber rembesan dari proses *Leaching* logam-logam yang dapat mencemari lingkungan.

Masyarakat Dusun Bunsambang Desa Sukarara sebagian besar bermatapencaharian sebagai petani dan memiliki tingkat ekonomi yang rendah. Rendahnya kemampuan ekonomi tersebut terutama disebabkan oleh rendahnya hasil usaha pertanian yang diperoleh masyarakat yang disebabkan oleh tingginya biaya produksi terutama biaya pemupukan tanaman. Selama ini masyarakat selalu menggunakan pupuk kimia dan tidak pernah memberikan bahan organik pada lahan pertanian. Tidak adanya upaya pemberian bahan organik pada kenyataannya menyebabkan terjadinya ketergantungan lahan pertanian terhadap pupuk kimia sehingga kebutuhan pupuk kimia makin lama makin tinggi yang menyebabkan biaya usaha pertanian makin lama juga makin tinggi.

Tingginya biaya yang dikeluarkan masyarakat dalam usaha pertanian dapat dikurangi

dengan mengolah kotoran ternak menjadi pupuk organik kascing. Pengolahan kotoran ternak menjadi pupuk organik kascing dapat mengurangi resiko dampak pencemaran lingkungan oleh kotoran ternak dan menghasilkan pupuk organik yang dapat dimanfaatkan masyarakat untuk meningkatkan produksi tanaman. Kascing merupakan pupuk organik yang melibatkan cacing tanah dalam proses penguraian atau dekomposisi bahan organik. Kehadiran cacing tanah dapat memperlancar proses dekomposisi. Proses pengomposan dengan melibatkan cacing tanah disebut *vermi-composting*, sementara hasil akhirnya disebut kascing/bekas cacing. Kascing mengandung partikel-partikel kecil dan bahan organik. Selain kaya unsur hara makro dan mikro, kascing juga memiliki nilai C/N kurang dari 20 sehingga layak dipakai sebagai pupuk. Keunggulan lain kascing adalah mampu mengemburkan dan mengembalikan kesuburan tanah-tanah marjinal seperti tanah kering dan miskin unsur hara (Purwa, 2007)

Aplikasi pupuk kascing pada lahan pertanian dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pupuk kascing berpengaruh sangat nyata terhadap hasil tanaman sawi hijau, beberapa sifat kimia dan biologi tanah. Semakin tinggi dosis pupuk kascing yang diberikan sampai 20,0 ton per hektar, semakin tinggi pula kandungan unsur hara dalam tanah, total populasi mikroorganisme tanah dan hasil tanaman sawi hijau hingga 35,0 ton per hektar. (Sindi dkk, 2015). Penggunaan pupuk kascing berpengaruh nyata terhadap umur panen tanaman jagung manis, meningkatkan panjang tongkol, berat tongkol berkelebot, berat tongkol tanpa kelebot dan produksi per pelot (Dallami dkk, 2015). Pemberian pupuk kascing dapat meningkatkan pertumbuhan kangkung darat yang meliputi tinggi tanaman, berat basah dan berat kering tanaman (Oka, 2007). Aplikasi kascing secara signifikan meningkatkan tinggi tanaman, panjang ruas dan jumlah cabang lateral tanaman merica (Aminifard, 2022)

Berdasarkan uraian di atas maka kami tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat Universitas Mataram telah melaksanakan pengabdian kepada masyarakat yaitu melakukan pendampingan masyarakat dalam pengolahan sampah organik kotoran sapi menjadi kascing. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan

dapat menjadi solusi dalam penanganan sampah organik oleh masyarakat.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan kegiatan yang meliputi: (1) persiapan, (2) sosialisasi, (3) penyuluhan tentang dampak negatif sampah organik, (4) pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan kascing. Secara lebih rinci tahapan-tahapan tersebut didiskripsikan sebagai berikut:

1. Persiapan, pada tahap persiapan, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melaksanakan rapat koordinasi pelaksanaan kegiatan serta menyiapkan semua alat dan bahan yang diperlukan
2. Sosialisasi, sosialisasi tentang kegiatan pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan kascing dilakukan kepada aparat pemerintahan desa, dusun dan RT, serta masyarakat yang menjadi mitra kegiatan. Sosialisasi dilakukan dengan metode ceramah, dan tanya jawab
3. Penyuluhan tentang dampak negatif sampah organik, pada tahap ini, tim pelaksana menyampaikan materi tentang dampak negatif sampah organik khususnya kotoran ternak sapi yang ada disekitar pemukiman masyarakat Dusun bunsambang. Kegiatan ini dilaksanakan dengan metode ceramah dan tanya jawab
4. Pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan kascing, pada tahap ini dibuat kandang sederhana tempat pemanfaatan sampah organik kotoran sapi sebagai pakan cacing tanah. Selanjutnya feses cacing tanah (kascing) dijadikan pupuk organik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pendampingan masyarakat dalam pemanfaatan sampah organik sebagai bahan baku pembuatan kascing sudah dilaksanakan di Desa Sukarara Kecamatan Jonggat Kabupaten Lombok Tengah. Kegiatan diawali dengan persiapan. Pada saat persiapan, tim pelaksana pengabdian melakukan rapat koordinasi yang melibatkan seluruh anggota dan ketua tim pelaksana pengabdian kepada

masyarakat. Pada rapat persiapan diputuskan tentang alat dan bahan yang diperlukan dan strategi pengadaannya agar alat dan bahan yang diperlukan dapat diperoleh dengan mudah dan dengan harga terjangkau oleh biaya yang sudah dialokasikan.

1. Sosialisasi.

Kegiatan sosialisasi dilakukan kepada aparat pemerintahan Desa Sukarara, Kepala Dusun Bunsambang dan mitra kegiatan yang berjumlah 10 orang peternak. Kegiatan sosialisasi telah dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Pada saat sosialisasi, masyarakat mitra memiliki respon yang positif terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim. Pada saat sosialisasi dibuat kesepakatan antara tim pelaksana dan masyarakat mitra tentang jadwal pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 1. Masyarakat yang menjadi mitra kegiatan

2. Praktek Pemeliharaan Cacing Tanah untuk Menghasilkan Kascing

Kegiatan ini terdiri atas 4 tahapan yaitu: (1) penyiapan alat dan bahan, (2) pembuatan bangunan sederhana tempat pemeliharaan cacing tanah, (3) pemeliharaan cacing tanah, (4) pengambilan kascing dari tempat pemeliharaan cacing tanah

2.1. Penyiapan alat dan bahan

Alat yang diperlukan pada kegiatan ini adalah: gergaji besi, palu, tangga, artco dorong, sekop, linggis, meteran (alat ukur panjang), timbangan dan tang kombinasi. Adapun bahan yang diperlukan adalah: indukan cacing tanah, air sumur, kotoran sapi, batako, semen, atap seng, bambu, pagar anyaman bambu, jaring paranet, besi paku dan kawat besi. Pengadaan bahan dan alat-alat tersebut

dilakukan dengan membeli pada pedagang pengecer.



Gambar 2. Mitra sedang mencacah batang semu pisang sebagai bahan campuran pakan cacing tanah.

2.2. Pembuatan Bangunan Sederhana Tempat Pemeliharaan Cacing Tanah

Bangunan sederhana tempat pemeliharaan cacing tanah berukuran panjang x lebar = 4 x 2 meter. Bangunan tersebut terbuat dari tiang bambu setinggi 3 meter yang diberi atap seng. Pada dasar bangunan dibuat pondasi setinggi 30 cm. Selanjutnya dibagian dalam bangunan dibuat 2 lajur tempat pemeliharaan cacing yang memanjang dibagian pinggir dasar bangunan dimana masing-masing lajur berukuran panjang x lebar = 320 cm x 50 cm. Setiap lajur selanjutnya dibagi menjadi 2 petak dengan panjang masing-masing 160 cm. Pembuatan petak-petak tempat pemeliharaan cacing tanah dilakukan dengan menggunakan batako dan semen bangunan. Dibagian tengah bangunan dibiarkan kosong yang berfungsi sebagai jalan orang yang akan memberi makanan pada cacing tanah.



Gambar 3. Mitra sedang menimbang cacing tanah yang akan dikembang biakkan sebagai penghasil kascing.

2.3. Pemeliharaan Cacing Tanah

Pada setiap petak pemeliharaan cacing tanah diberikan batang semu pisang yang sudah dipotong kecil-kecil. Selanjutnya diatas potongan batang semu pisang diletakkan kascing setengah jadi dan indukan cacing tanah dengan berat 2 kg untuk setiap petak pemeliharaan. Pemberian bubur kotoran sapi sebagai makanan cacing tanah dilakukan sekali dalam 2 minggu. Dalam sekali pemberian makanan, diberikan 8 liter bubur kotoran sapi yang dituangkan diatas potongan batang semu pisang. Sekali dalam 5 hari media pemeliharaan cacing tanah disiram dengan air sumur agar media tidak mengalami kekeringan. Temperatur dan kelembaban media pemeliharaan cacing tanah diukur sekali dalam 2 hari agar temperatur dan kelembaban selalu terkontrol dan sesuai dengan temperatur dan kelembaban yang diperlukan untuk kehidupan cacing tanah. Pemanfaatan kotoran ternak menjadi bahan pakan cacing tanah untuk menghasilkan kascing, diharapkan dapat menjadi solusi masalah kotoran ternak di Dusun Bunsambang Desa Sukarara



Gambar 4. Mitra sedang mencampur pakan Cacing tanah

2.4. Pengambilan Kascing dari Tempat Pemeliharaan Cacing Tanah

Kascing yang siap diambil dicirikan dengan hilangnya warna dan bau kotoran sapi. Kascing yang siap diambil memiliki bau dan warna seperti tanah dengan tekstur yang lembut dan gembur. Hasil panen kascing dikumpulkan menggunakan karung. Selanjutnya hasil panen kascing dibawa petani kelahan pertain untuk digunakan sebagai pupuk dalam memacu pertumbuhan dan produksi tanaman budidaya pada lahan pertanian. Jika kascing yang dihasilkan melebihi dari yang diperlukan mitra maka sebagian akan dijual kepada petani yang lain. Penggunaan kascing sebagai pupuk organik mengacu pada berbagai hasil penelitian. Aplikasi kascing dapat meningkatkan jumlah daun, tinggi tanaman dan bobot basah

tanaman bawang merah (Nurdiana dkk, 2019). Penggunaan pupuk organik kascing dapat memacu dan meningkatkan jumlah daun, tinggi tanaman dan bobot segar tanaman sawi sendok. Selain itu perlakuan kascing juga meningkatkan C-organik, N-total, rasio C/N dan pH tanah (Lokha et al, 2021). Perlakuan kascing dapat meningkatkan panjang daun, lebar daun, jumlah anakan, panjang rimpang dan berat rimpang tanaman jahe merah. Dosis optimum kascing untuk tanaman jahe merah adalah 150 gram per polybag (Lidar dkk, 2021).

Cahyono (2011) menjelaskan bahwa kegiatan peternakan dapat menyebabkan tercemarnya sumberdaya air sehingga berdampak pada menurunnya biota perairan. Selain itu kegiatan peternakan juga menurunkan kualitas udara akibat emisi atau debu dari kotoran ternak. sehingga dapat menimbulkan gangguan kesehatan masyarakat. Selanjutnya Simamora dkk (2008) menjelaskan bahwa selain menghasilkan daging dan kulit atau produk lainnya, kegiatan peternakan juga menghasilkan produk ikutan (*by Product*) dan limbah (*waste*). Peningkatan permintaan hasil ternak, mendorong meningkatnya populasi ternak dan produktivitas ternak. Sistem pemeliharaan pun beralih dari ekstensif ke pemeliharaan sistem intensif. Banyaknya ternak yang dipelihara memiliki dampak negatif yaitu penimbunan limbah ternak yang dapat menurunkan kualitas lingkungan. Dampaknya akan semakin buruk jika tidak dilakukan usaha untuk pengolahan limbah. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pengolahan limbah yang praktis dan murah.

Setelah kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini selesai dilaksanakan, mitra diharapkan dapat mengatasi masalah pencemaran lingkungan yang ditimbulkan oleh limbah peternakan sapi di Dusun Bunsambang Desa Sukarara Kabupaten Lombok Tengah melalui pemanfaatannya menjadi bahan baku dalam memproduksi kascing. Selanjutnya kascing yang dihasilkan dapat digunakan sebagai pupuk untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman budidaya. Selain itu kascing juga dapat dijual kepada petani lain sehingga dapat dijadikan sumber pendapatan.

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa

pemanfaatan rumput laut latoh (*Caulerpa* sp.) merupakan sebuah sinyal sehat yang telah membawa manfaat dalam upaya pencegahan stunting di wilayah pesisir Kabupaten Jepara, khususnya di Desa Bulu. Melalui program pengabdian ini, kesadaran masyarakat tentang pentingnya gizi seimbang telah meningkat dan pemanfaatan sumber daya lokal seperti rumput laut latoh telah memberikan alternatif snack sehat yang bernilai gizi tinggi.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Pertanian Universitas Mataram, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mataram yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan program KKN-MBKM, serta Balai Besar Perikanan Budidaya Air Payau (BBPBAP) Jepara yang telah menyediakan lokasi kegiatan.

Daftar Pustaka

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara. (2020). *KECAMATAN JEPARA DALAM ANGKA 2020*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Jepara.
- Djauhari, T. (2017). GIZI DAN 1000 HPK. *Saintika Medika*, 13(2), 125–133. <https://doi.org/10.22219/sm.v13i2.5554>
- Ernawati, A. (2020). Gambaran Penyebab Balita Stunting di Desa Lokus Stunting Kabupaten Pati. *Jurnal Litbang: Media Informasi Penelitian, Pengembangan Dan IPTEK*, 16(2), 77–94. <https://doi.org/10.33658/jl.v16i2.194>
- Habiba, B. U., Safitri, Z. A., Rusanto, A., Atmojo, C. Y., & Prayoga, K. (2022). Ekowisata Latoh Berbasis Masyarakat Sebagai Upaya Pelestarian Komoditas Lokal. *CARADDE: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 327–338. <https://doi.org/10.31960/caradde.v5i2.1567>
- Jumsurizal, Ilhamdy, A. F., Anggi, & Astika. (2021). Karakteristik Kimia Rumput Laut Hijau (*Caulerpa racemosa* & *Caulerpa taxifolia*) dari Laut Natuna, Kepulauan Riau, Indonesia. *Jurnal Akuatika Indonesia*, 6(1), 19–24. <https://doi.org/10.24198/jaki.v6i1.30008>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- (2021). *Buku Saku Hasil Studi Status Gizi Indonesia (SSGI) Tingkat Nasional, Provinsi, dan Kabupaten/Kota Tahun 2021*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Buku Saku Hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2022*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mugianti, S., Mulyadi, A., Anam, A. K., & Najah, Z. L. (2018). Faktor Penyebab Anak Stunting Usia 25-60 Bulan di Kecamatan Sukorejo Kota Blitar. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(3), 268–278.
<https://doi.org/10.26699/jnk.v5i3.ART.p268-278>
- Nugroho, M. R., Sasongko, R. N., & Kristiawan, M. (2021). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian Stunting pada Anak Usia Dini di Indonesia. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 2269–2276.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1169>
- Olsa, E. D., Sulastri, D., & Anas, E. (2017). Hubungan Sikap dan Pengetahuan Ibu Terhadap Kejadian Stunting pada Anak Baru Masuk Sekolah Dasar di Kecamatan Nanggalo. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(3), 523–529.
<https://doi.org/10.25077/jka.v6i3.733>
- Palawe, J., Talete, T. K., Tatinting, N., Tanod, W. A., Mandeno, J. A., Rieuwpassa, F. J., Cahyono, E., & Ansar, N. M. S. (2021). KUKIS SAGU TINGGI KALSIUM FORTIFIKASI TULANG IKAN TUNA DAN RUMPUT LAUT *Caulerpa* sp. *EnviroScientiae*, 17(3), 106–115.
<https://doi.org/10.20527/es.v17i3.11758>
- Puspita, D., Merdekawati, W., & Rahangmetan, N. S. (2019). PEMANFAATAN ANGGUR LAUT (*Caulerpa racemosa*) DALAM PEMBUATAN SUP KRIM INSTAN. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 29(1), 72–78.
<https://doi.org/10.24961/j.tek.ind.pert.2019.29.1.72>
- Rahayu, A., Yulidasari, F., Putri, A. O., & Anggraini, L. (2018). *Study Guide - Stunting dan Upaya Pencegahannya*. CV Mine.
- Rahayu, R. M., Pamungkasari, E. P., & Wekadigunawan, C. (2018). The Biopsychosocial Determinants of Stunting and Wasting in Children Aged 12-48 Months. *Journal of Maternal and Child Health*, 03(02), 105–118.
<https://doi.org/10.26911/thejmch.2018.03.02.03>
- Ruswati, Leksono, A. W., Prameswary, D. K., Pembajeng, G. S., Inayah, Felix, J., Dini, M. S. A., Rahmadina, N., Hadayna, S., Aprilia, T. R., Hermawati, E., & Ashanty. (2021). Risiko Penyebab Kejadian Stunting pada Anak. *Jurnal Pengabdian Kesehatan Masyarakat: Pengmaskemas*, 1(2), 34–38.
<https://doi.org/doi.org/10.31849/pengmaskemas.v1i2/5747>
- Yudasmaras, G. A. (2014). Budidaya Anggur Laut (*Caulerpa racemosa*) melalui Media Tanam Rigid Quadrant Nets Berbahan Bambu. *JST (Jurnal Sains Dan Teknologi)*, 3(2), 468–473.
<https://doi.org/10.23887/jstundiksha.v3i2.4481>